

Configuração de um Router para aceder à Internet através de uma rede local

INDICE	PAG
1. Introdução	4
2. Hardware utilizado	5
3. Software utilizado	5
4. Instalação de Hardware	5
5. Configuração de Software	6
6. Conclusão	13
7. Bibliografia e Webgrafia	14



1. Introdução

O objectivo deste trabalho é o de fornecer um pequeno tutorial onde serão descritos todos os passos necessários para se instalar e configurar um router numa rede local, de forma a ter acesso à Internet.

Serão utilizados um modem THOMSON com acesso à internet via ADSL, um Router *Wireless* SMC, um computador Compaq ligado através de cabo de rede RJ45 e um Computador Acer ligado através de *Wireless*.



2. Hardware utilizado:

- 2 Computadores com placa rede Wireless e entrada RJ45;
- 1 Modem THOMSON ST516 V6 com acesso à internet via ADSL;
- 1 Router SMC Barricade N Router 150 Mbps – SMCWBR14S N4 EU;
WIFI - Banda larga sem fios 2,4Ghz de 150 Mbps. Protocolo 802.11b e 802.11g.
LAN – 4 portas e Interface 10/100.
Segurança – WPA, WPA2, WPS e Firewall. Encriptação WEP de 64 e 128 bit.
- 2 Cabos de rede Ethernet RJ45.

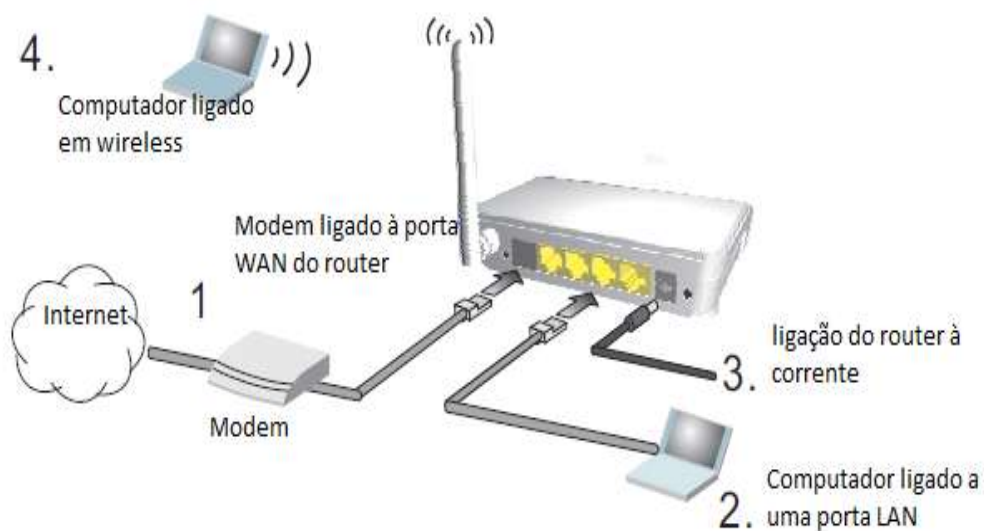
3. Software utilizado:

- Sistema Operativo Windows 7 Ultimate em ambos os computadores;
- Mozilla Firefox;
- Internet Explorer;
- CD de instalação do router SMC.

4. Instalação Hardware

- Liga-se uma das extremidades do cabo de rede RJ45 à porta Ethernet do Modem THOMSON e a outra extremidade na porta WAN do Router SMC;
- Liga-se depois uma das extremidades do outro cabo de rede RJ45 à primeira porta LAN do Router SMC e ligamos a outra na porta de rede RJ45 do computador;
- Liga-se o Router à corrente e liga-se o Wireless do segundo computador.

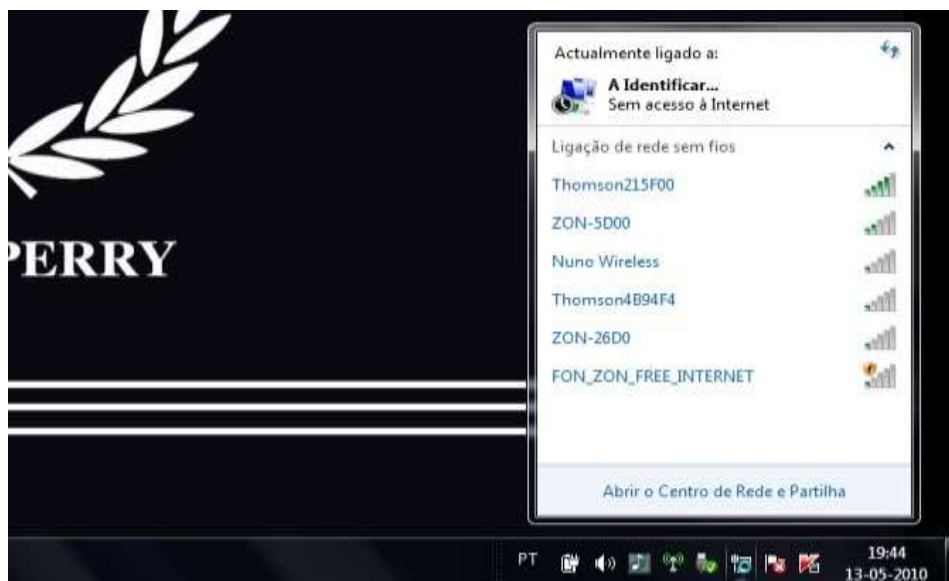




Esquema físico da futura rede.

5. Configuração Software

- Clica-se no ícone de rede na barra de tarefas e depois selecciona-se **Abrir o Centro de Rede e Partilha**.

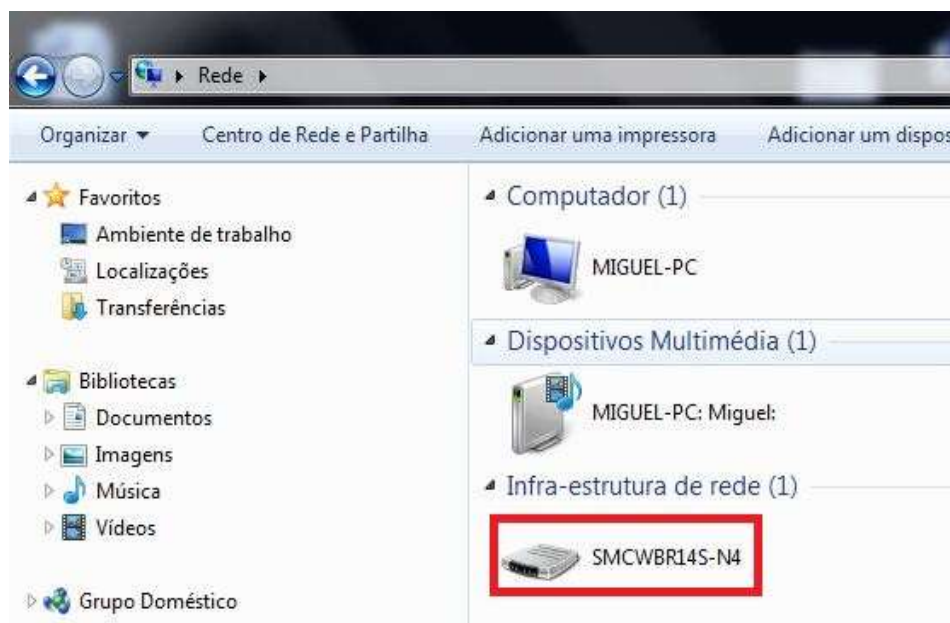


- Selecciona-se o ícone assinalado em baixo para entrarmos em **Rede**.

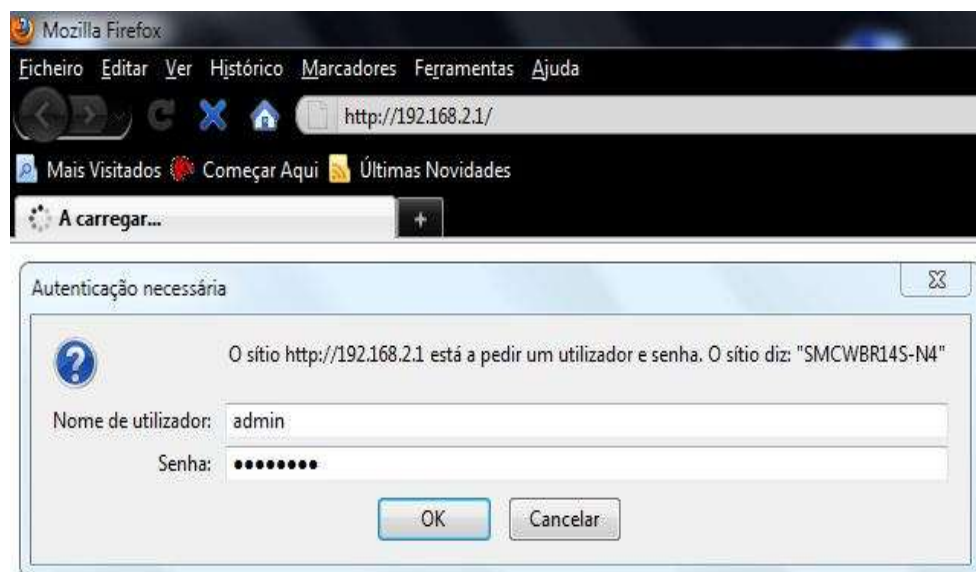




- O Router deverá encontrar-se na **Infra-estrutura de rede**. Coloca-se o rato por cima do router, clica-se com o botão direito e selecciona-se **Ver página Web do dispositivo**.



- É depois inicializado o browser e é pedido o nome de utilizador do administrador e senha que se encontram no router.



- É iniciado o *setup* de configuração do Router. Clica-se depois em **Enter Setup Wizard**.



- Escolhe-se a linguagem, neste caso só existe em Inglês e Chinês, sincroniza-se as horas com o computador (Host) ao qual se encontra ligado e confirma-se o fuso horário e clica-se em **Next**.

The screenshot shows the 'Time Setting' page of the SMC Networks 150 Mbps 4-Port Wireless Broadband Router (SMCWBR14S-N4) Setup Wizard. The page has a blue header with the SMC Networks logo and the router model. The navigation bar includes 'Setup Wizard', 'Operation Mode', 'Network Settings', 'Wireless Settings', 'Firewall', and 'Administration'. The 'Setup Wizard' section on the left is active. The main content area is titled 'Time Setting' and contains the following fields:

- Current Time:** Thu, 13 May 2010 17:03:00. A 'Sync with host' button is next to it.
- Time Zone:** A dropdown menu showing '(GMT) Dublin, Edinburgh, Lisbon, London'.
- SNTP Server:** A text input field containing 'time.nist.gov'. Below it, example servers are listed: 'ex: time.nist.gov', 'ntp0.broad.mit.edu', and 'time.stdtime.gov.tw'.
- SNTP synchronization (hours):** A text input field containing '6'.

At the bottom of the page, there are three buttons: 'Previous', 'Next', and 'Cancel'.

- Selecciona-se o tipo de ligação a ser utilizada, que será **Cable/Dynamic IP (DHCP)**, e coloca-se o nome do *host*.

The screenshot shows the 'Wide Area Network (WAN) Settings' page of the SMC Networks 150 Mbps 4-Port Wireless Broadband Router (SMCWBR14S-N4) Setup Wizard. The page has a blue header with the SMC Networks logo and the router model. The navigation bar includes 'Setup Wizard', 'Operation Mode', 'Network Settings', 'Wireless Settings', 'Firewall', and 'Administration'. The 'Setup Wizard' section on the left is active. The main content area is titled 'Wide Area Network (WAN) Settings' and contains the following fields:

- WAN Connection Type:** A dropdown menu showing 'Cable/Dynamic IP (DHCP)'.
- DHCP Mode:** A section with the following fields:
 - Hostname:** A text input field containing 'Beto'.
- DNS Settings (Optional):** A section with the following fields:
 - Primary DNS Server:** A text input field.
 - Secondary DNS Server:** A text input field.
- MAC Clone:** A section with the following field:
 - Enabled:** A dropdown menu showing 'Disable'.

At the bottom of the page, there are three buttons: 'Previous', 'Next', and 'Cancel'.



- Seleciona-se o tipo de segurança, neste caso WEP-AUTO, e introduz-se a palavra passe de acesso à rede.

The screenshot shows the 'Wireless Security and Encryption Settings' page in the SMC router's web interface. The page title is '150 Mbps 4-Port Wireless Broadband Router SMCWBR145-N4'. The navigation tabs include 'Setup Wizard', 'Operation Mode', 'Network Settings', 'Wireless Settings', 'Firewall', and 'Administration'. The 'Wireless Security and Encryption Settings' section contains the following fields:

- Select SSID:** SSID Choice is set to 'SMC'.
- Security Mode:** Set to 'WEP-AUTO'.
- Wire Equivalence Protection (WEP):**
 - Default Key: Key 1
 - WEP Key 1: betofrazaol (Hex)
 - WEP Key 2: (Hex)
 - WEP Key 3: (Hex)
 - WEP Key 4: (Hex)
- Access Policy:** Policy is set to 'Disable'.
- Add a station MAC:** (Empty field)

Copyright © 2008 SMC Inc. All Rights Reserved

- Através das definições de *Wireless* (Wireless Settings) altera-se o nome da rede.

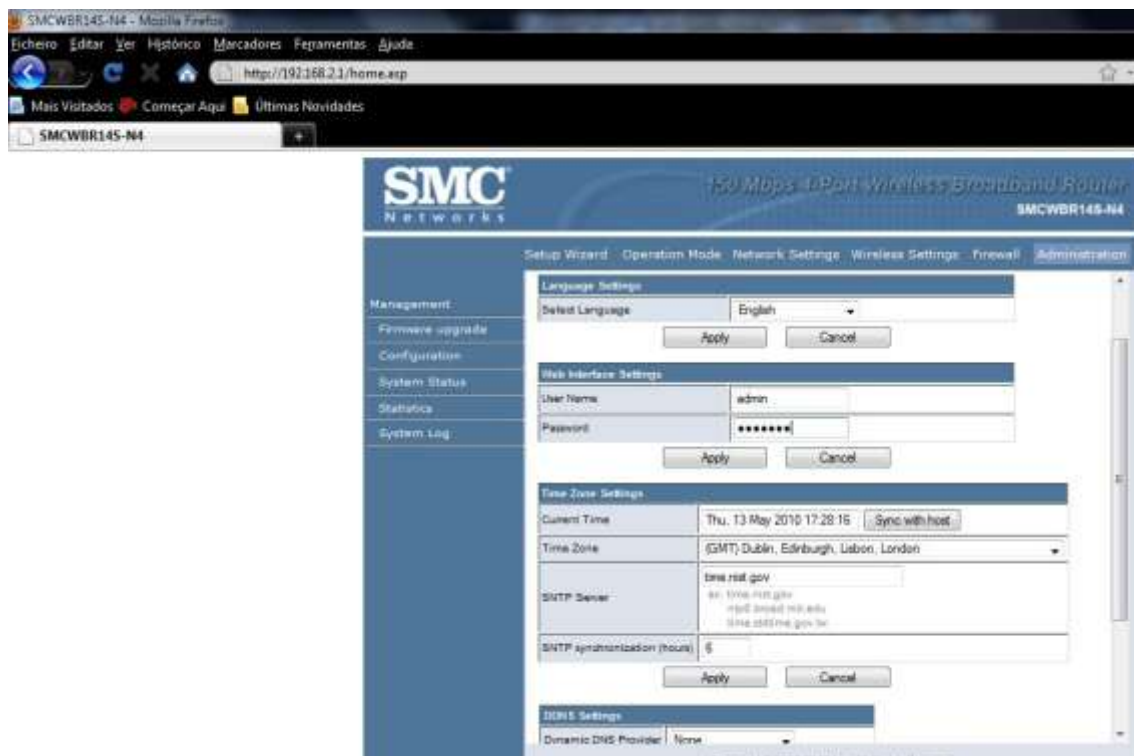
The screenshot shows the 'Wireless Settings' page in the SMC router's web interface. The page title is '150 Mbps 4-Port Wireless Broadband Router SMCWBR145-N4'. The navigation tabs include 'Setup Wizard', 'Operation Mode', 'Network Settings', 'Wireless Settings', 'Firewall', and 'Administration'. The 'Wireless Settings' section contains the following fields:

- Basic Wireless Settings:** This section allows you to configure basic wireless features such as SSID settings as well as HT Physical Mode settings.
- Wireless Network:**
 - Wireless On/Off: Turn Off
 - Network Mode: 11g/n mixed mode
 - Network Name (SSID): Beto (Hide checkbox)
 - Multiple SSID1: (Empty field) (Hide checkbox)
 - Broadcast Network Name (SSID): Enable (selected) / Disable
 - AP Isolation: Enable / Disable (selected)
 - MBSSID AP Isolation: Enable / Disable (selected)
 - BSSID: 00:22:2D:8B:8C:7E
 - Frequency (Channel): AutoSelect
- HT Physical Mode:**
 - Channel Bandwidth: 20 (selected) / 20/40
 - Guard Interval: Long / Auto (selected)
 - MCS: Auto

Copyright © 2008 SMC Inc. All Rights Reserved



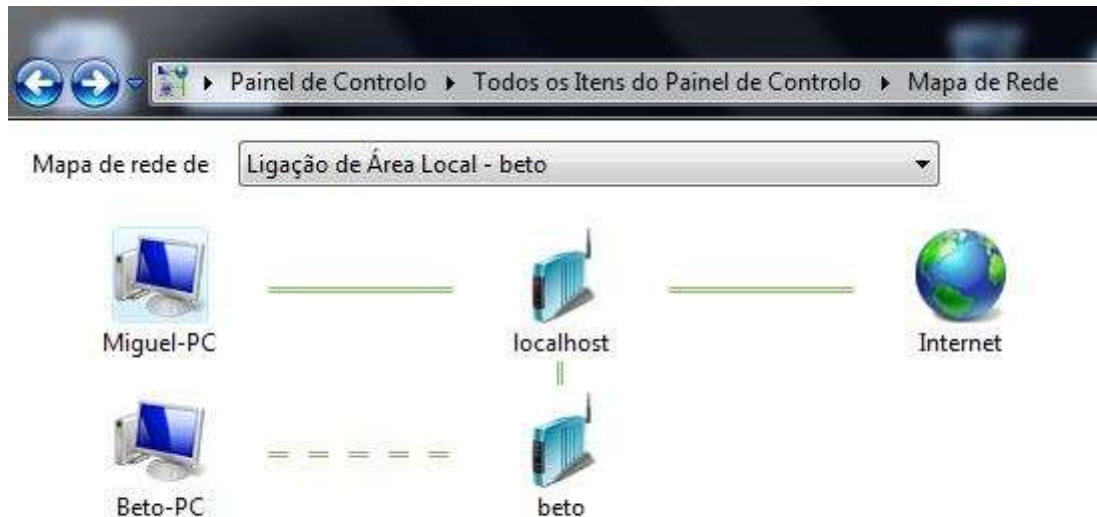
- Clica-se em administrador para se alterar o nome e palavra passe do mesmo e guarda-se todas as alterações efectuadas.



Após a configuração do router confere-se no Centro de Rede e Partilha se o acesso físico à rede foi bem sucedido.



- Depois acedemos com o 2º pc à rede através de wireless, para tal basta digitar a palavra-chave anteriormente criada. Nesta altura o Windows “sugere” a criação de um grupo doméstico. Através de o mapa de rede é possível verificar a arquitectura de rede e aceder a todos os dispositivos ligados.



localhost Modem THOMSON com acesso à Internet via ADSL.



SMC Router SMC ligado ao modem por cabo de rede RJ45.



Miguel-PC PC COMPAQ CQ61 200SP - ligado ao Router através de cabo de rede RJ45



Beto-PC PC ACER ASPIRE 5738 ZG – conectado via Wireless.



6. Conclusão

Assim depois do router configurado acedemos à internet via wireless e por cabo ADSL e conseguimos aceder aos nossos ficheiros partilhados. Achamos que o interface deste router não é muito simples de trabalhar, e também vimos que existe várias maneiras de aceder ao router, no nosso caso usamos o mais simples, fácil e directo, mas também podíamos aceder a linha de comandos e escrever “ipconfig”, que nos daria automaticamente o IP do router, abria-mos o browser e inseríamos esse IP.



7. Bibliografia e Webgrafia

Os únicos meios utilizados de pesquisa para efectuar este trabalho foram o manual de instruções, em suporte papel e digital, fornecido pela SMC.

